

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problems Mailbox.**

REMOTE CONTROL UNIT

Patent Number: JP1135163
Publication date: 1989-05-26
Inventor(s): KAIWA RYOICHI; others: 01
Applicant(s):: MATSUSHITA ELECTRIC IND CO LTD
Requested Patent: JP1135163
Application Number: JP19870291992 19871120
Priority Number(s):
IPC Classification: H04M1/00
EC Classification:
Equivalents: JP1921512C, JP6048869B

Abstract

PURPOSE: To attain dialing without any hindrance even if an automobile is driven into a dark place by providing a secondary battery for illuminating a dial to a remote dial unit in addition to a primary battery for dialing a dial signal.

CONSTITUTION: With a remote dial unit 1 loaded to a loading part 2a of a main body, charging connectors 7a, 7b of the loading part 2a and charging terminals 1b, 1c of the remote dial unit 1 are in contact with each other, switches 10a, 10b are turned on simultaneously to connect a charger 7 to a power input terminal 2c thereby starting the charge of the secondary battery 12. Moreover, a switch 14 of the remote dial unit 1 is turned off to extinguish an LED for lighting the dial. with the remote dial unit 1 ejected from the loading part 2a for dialing, the switch 14 is turned on and the charged secondary battery 12 and the LED are connected to light up the dial 1a. Thus, dialing is attained freely even at a dark place.

Data supplied from the **esp@cenet** database - I2

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平1-135163

⑬ Int. Cl.⁴

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成1年(1989)5月26日

H 04 M 1/00

H-7608-5K

審査請求 未請求 発明の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 リモートコントロールユニット

⑯ 特 願 昭62-291992

⑰ 出 願 昭62(1987)11月20日

⑱ 発 明 者 貝 和 良 一 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
⑲ 発 明 者 安 達 直 知 神奈川県横浜市港北区綱島東4丁目3番1号 松下通信工業株式会社内
⑳ 出 願 人 松下電器産業株式会社 大阪府門真市大字門真1006番地
㉑ 代 理 人 弁理士 星野 恒司 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

リモートコントロールユニット

2. 特許請求の範囲

各種の信号を入力するダイヤルおよび入力信号を発信する赤外線発光器その他のワイヤレス装置を装備したリモートダイヤルユニットと、上記の発信信号を受けて処理する本体とからなるリモートコントロールユニットにおいて、上記のリモートダイヤルユニットには、ダイヤルの照明器を設け、さらに、信号処理用の一次電池のほかに、ダイヤルを照明する二次電池を内蔵させるとともに、その外壁に二次電池用の充電端子を設け、上記の本体には、上記のリモートダイヤルユニットが挿入される挿入部と、上記の充電端子が接続される充電コネクタを設えた充電器とを備え、上記の充電コネクタを上記の挿入部の中に配置したことを特徴とするリモートコントロールユニット。

3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、自動車電話等に使用されるリモートコントロールユニットに関するものである。

(従来の技術)

従来のこの種のリモートコントロールユニットは、自動車電話機の発着信号や種々の制御信号を電話機に伝達するためダイヤルおよび赤外線発光器その他のワイヤレス装置を有するリモートダイヤルユニットと、その信号を処理するリモートコントロールユニット本体とから構成されている。

(発明が解決しようとする問題点)

しかしながら、種々の操作ができるリモートコントロールユニットも、薄暮以降や自動車が暗所に入った場合には、ダイヤル面が暗いため、操作が難しいという問題があった。

また、ダイヤルを照明すると、照明にはかなり大きな電力が必要となるため、一次電池のみでダイヤル照明にも利用すると、消耗が激しく、寿命が短く不経済であるという問題もあった。また、二次電池を用いる場合は、照明によって電圧変動

が大きいという問題があった。

本発明は、上記の問題点を解決するもので、ダイヤル面が照明され、しかも長期間安定したリモートダイヤル操作が可能なりモートコントロールユニットを提供するものである。

(問題点を解決するための手段)

上記の問題点を解決するため、本発明は、ダイヤル操作部および送信部と、照明部とに電源を分け、ダイヤル操作部および送信部には小形の一次電池を用い、照明部には二次電池を使用して、不使用時に本体に装入して充電するものである。

(作用)

上記の構成により、ダイヤルの照明部には専用の二次電池が使用されるので、一次電池は消耗がなく、寿命が長い。また、二次電池は本体の充電器で常に充電されているので、電池の消耗によって照明されないという不具合の発生はなく、暗所に入った場合、必ずダイヤルが照明される。

(実施例)

本発明の一実施例を、ハンズフリー形自動車電

話器を例として、第1図および第2図により説明する。

第1図は、ハンズフリー形自動車電話器の構成図で照明付きのダイヤル1aを設けたリモートダイヤルユニット1と、正面に上記のリモートダイヤルユニット1の挿入部2aおよび表示器2bが設けられたリモートコントロールユニット本体(以下本体と称す)2と、上記の本体2に接続されたマイクロホン3、スピーカ4、無線機5および無線機に付属するアンテナ6とから構成される。

第2図は、リモートコントロールユニットの電気回路図で、実線で囲んだ枠1および枠2は、それぞれリモートダイヤルユニット1および本体2を表わす。本体2の外側には、電源入力端子2c、信号出力端子2dが装着されている。本体2の内部には、充電器7、受光器8aを有するダイヤル操作信号受信器8、受信した信号を処理し、信号出力端子2dが無線機5に出力するとともに表示器2bに信号内容を表示する電子装置回路9が内蔵されている。上記の充電器7は、挿入部2aの

- 3 -

内部にリモートダイヤルユニット1と接続する充電コネクタ7aおよび7bが装着されており、また、上記の充電コネクタ7aおよび7bの作動によってオンオフするスイッチ10aおよび10bを介し、電源入力端子2cに接続されている。

リモートダイヤルユニット1は、上面に複数個のLED11で均等に照明されたダイヤル1a、両側面に上記の充電コネクタ7aおよび7bに接続される充電端子1bおよび1c、前面にダイヤル操作信号を本体2の受光器8aに送る発光器1dがそれぞれ配設されている。また、その内部には、上記の充電端子1bおよび1cに接続された二次電池12と、ダイヤル信号処理用の一次電池13が納められている。二次電池12と上記のLED11とは、リモートダイヤルユニット1を本体2の挿入部2aから抜き出すとオンとなるスイッチ14を介して接続されている。ダイヤル1aの下部ダイヤルスイッチ15が設けられており、一次電池13を電源とした信号発生器16を介し、赤外線を利用した発光器1dに信号電流を送る。

- 4 -

このように構成されたリモートコントロールユニットの動作について説明する。

まず、リモートダイヤルユニット1を本体2の挿入部2aに挿入すると、挿入部2aの充電コネクタ7aおよび7bとリモートダイヤルユニット1の充電端子1bおよび1cが接触し、これと同時にスイッチ10aおよび10bが入って充電器7が電源入力端子2cと繋がり、二次電池12の充電が開始される。また、リモートダイヤルユニット1のスイッチ14が切れて、ダイヤル照明用のLED11が消灯する。

ダイヤル操作のために、リモートダイヤルユニット1を挿入部2aから取り出すと、スイッチ14が入り、充電された二次電池12とLED11が接続され、ダイヤル1aが照明される。従って、暗所でも不自由なくダイヤル操作ができる。

次に、ダイヤル1aを操作すると、信号発生器16が、一次電池13を電源として信号を発生し、発光器1dから赤外線を利用した信号を出力する。本体2の受光器8aで受信された信号は、ダイヤ

ル操作信号受信器8で電気信号に変換され、電子装置回路9で処理され、表示器2bに表示するとともに、信号出力端子2dから無線機5に送られる。

なお、本実施例では、赤外線を利用したが、他のワイヤレス装置を使用してもよい。

(発明の効果)

以上説明したように、本発明によれば、リモートダイヤルユニットに、ダイヤル信号発信用を一次電池のほかに、ダイヤル照明用の二次電池を設けてあるので、一次電池の消耗が少く寿命が長い。

ダイヤル照明用の二次電池は、リモートダイヤルユニットを本体に挿入の都度、充電されるので、常にダイヤル照明に大電力を使用することができ、明るく均一な照明が得られる。

従って、自動車が暗所に入った時も、不自由なくダイヤル操作をすることができる。

4. 図面の簡単な説明

第1図は本発明を適用するハンズフリー形自動車電話の構成図、第2図は本発明によるリモート

コントロールユニットの回路構成図である。

1… リモートダイヤルユニット、 1a…
ダイヤル、 1b, 1c… 充電端子、 1d
… 発光器、 2… リモートコントロール
ユニット本体、 2a… 挿入部、 2b…
表示器、 2c… 電源入力端子、 2d…
信号出力端子、 3… マイクロホン、 4
… スピーカ、 5… 無線機、 6… アン
テナ、 7… 充電器、 7a, 7b… 充電
コネクタ、 8… ダイヤル操作信号受信
器、 8a… 受光器、 9… 電子装置回路、
10a, 10b, 14… スイッチ、 11… L E D、
12… 二次電池、 13… 一次電池、 15… ダ
イヤルスイッチ、 16… 信号発生器。

特許出願人 松下電器産業株式会社

代理人 星 野 恒

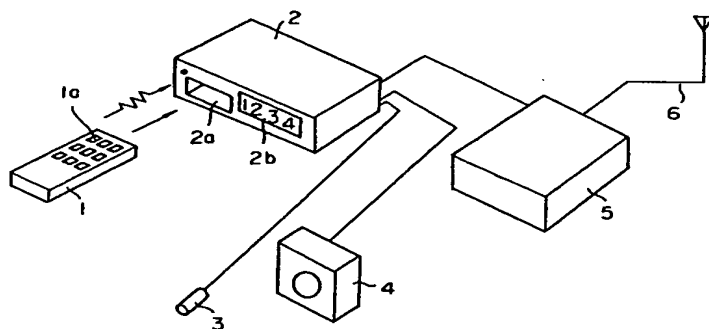
岩 上 昇



- 7 -

- 8 -

第 1 図



1… リモートダイヤルユニット

1a… ダイヤル

2… リモートコントロールユニット本体

2a… 挿入部

2b… 表示器

3… マイクロホン

4… スピーカ

5… 無線機

6… アンテナ

第 2 図

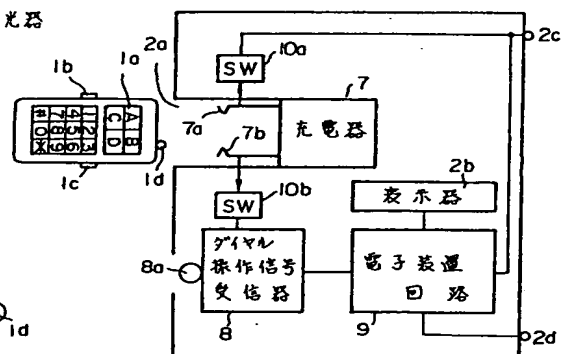
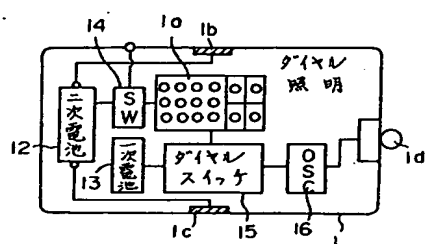
1...リモートダイヤルユニット

1a...ダイヤル 1b, 1c...充電端子 1d...発光器

2...リモートコントロールユニット本体

2a...挿入部 2b...表示器 2c...電源入力端子

2d...信号出力端子



7...充電器 7a, 7b...充電コネクタ 8...ダイヤル操作信号受信器 8a...発光器

9...電子装置回路 10a, 10b, 14...スイッチ 11...LED 16...信号発生器